

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International Application No  
PCT/DE2004/002465

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 C23C14/56 C23C14/35 H01J37/34

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 C23C H01J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 440 259 A (KOMAG, INC) 7 August 1991 (1991-08-07) page 3, line 35 - line 54; figure 2	1-7
A	EP 1 179 516 A (CARDINAL CG COMPANY) 13 February 2002 (2002-02-13) cited in the application paragraphs '0053! - '0056!; figure 5	1-7



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority, claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 April 2005

Date of mailing of the international search report

11/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patenttaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ekhult, H

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/002465

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0440259	A 07-08-1991	US 5045165 A DE 69125633 D1 DE 69125633 T2 EP 0440259 A2 JP 3157006 B2 JP 4214230 A US 5397644 A	03-09-1991 22-05-1997 20-11-1997 07-08-1991 16-04-2001 05-08-1992 14-03-1995
EP 1179516	A 13-02-2002	DK 1179516 T3 EP 1179515 A1 EP 1179516 A1 AT 244691 T AT 236861 T AT 226562 T AU 746565 B2 AU 2575299 A AU 747528 B2 AU 5469299 A CA 2355685 A1 CA 2356312 A1 CA 2383744 A1 DE 69903668 D1 DE 69903668 T2 DE 69906808 D1 DE 69906808 T2 DE 69909526 D1 DE 69909526 T2 DK 1147065 T3 DK 1144328 T3 EP 1147065 A1 EP 1144328 A1 ES 2202258 T3 ES 2194441 T3 ES 2185392 T3 GB 2361938 A ,B GB 2364068 A ,B GB 2363131 A ,B JP 3550607 B2 JP 2002533284 T JP 2004123512 A NO 20013034 A NO 20013080 A NO 20031199 A NO 20031200 A TR 200101798 T2 TR 200102186 T2 TR 200201033 T2 TR 200201157 T2 WO 0037377 A1 WO 0037376 A1 US 2003228431 A1 US 6660365 B1 US 2005025982 A1 US 2005016835 A1	27-10-2003 13-02-2002 13-02-2002 15-07-2003 15-04-2003 15-11-2002 02-05-2002 12-07-2000 16-05-2002 12-07-2000 29-06-2000 29-06-2000 29-06-2000 28-11-2002 13-03-2003 15-05-2003 13-11-2003 14-08-2003 24-12-2003 28-04-2003 25-11-2002 24-10-2001 17-10-2001 01-04-2004 16-11-2003 16-04-2003 07-11-2001 16-01-2002 12-12-2001 04-08-2004 08-10-2002 22-04-2004 20-08-2001 20-08-2001 20-08-2001 20-08-2001 21-02-2002 21-11-2001 21-08-2002 22-07-2002 29-06-2000 29-06-2000 11-12-2003 09-12-2003 03-02-2005 27-01-2005

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002465

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 C23C14/56 C23C14/35 H01J37/34

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 C23C H01J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwandte Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie <sup>a</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 440 259 A (KOMAG, INC) 7. August 1991 (1991-08-07) Seite 3, Zeile 35 - Zeile 54; Abbildung 2	1-7
A	EP 1 179 516 A (CARDINAL CG COMPANY) 13. Februar 2002 (2002-02-13) in der Anmeldung erwähnt Absätze '0053! - '0056!; Abbildung 5	1-7

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*'E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*'L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifehlhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*'P' Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*'X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

\*'Z' Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

28. April 2005

11/05/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax: (+31-70) 340-3018

Bevollmächtigter Bediensteter

Ekhult, H

**INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

**PCT/DE2004/002465**

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0440259	A	07-08-1991	US	5045165 A		03-09-1991
			DE	69125633 D1		22-05-1997
			DE	69125633 T2		20-11-1997
			EP	0440259 A2		07-08-1991
			JP	3157006 B2		16-04-2001
			JP	4214230 A		05-08-1992
			US	5397644 A		14-03-1995
EP 1179516	A	13-02-2002	DK	1179516 T3		27-10-2003
			EP	1179515 A1		13-02-2002
			EP	1179516 A1		13-02-2002
			AT	244691 T		15-07-2003
			AT	236861 T		15-04-2003
			AT	226562 T		15-11-2002
			AU	746565 B2		02-05-2002
			AU	2575299 A		12-07-2000
			AU	747528 B2		16-05-2002
			AU	5469299 A		12-07-2000
			CA	2355685 A1		29-06-2000
			CA	2356312 A1		29-06-2000
			CA	2383744 A1		29-06-2000
			DE	69903668 D1		28-11-2002
			DE	69903668 T2		13-03-2003
			DE	69906808 D1		15-05-2003
			DE	69906808 T2		13-11-2003
			DE	69909526 D1		14-08-2003
			DE	69909526 T2		24-12-2003
			DK	1147065 T3		28-04-2003
			DK	1144328 T3		25-11-2002
			EP	1147065 A1		24-10-2001
			EP	1144328 A1		17-10-2001
			ES	2202258 T3		01-04-2004
			ES	2194441 T3		16-11-2003
			ES	2185392 T3		16-04-2003
			GB	2361938 A ,B		07-11-2001
			GB	2364068 A ,B		16-01-2002
			GB	2363131 A ,B		12-12-2001
			JP	3550607 B2		04-08-2004
			JP	2002533284 T		08-10-2002
			JP	2004123512 A		22-04-2004
			NO	20013034 A		20-08-2001
			NO	20013080 A		20-08-2001
			NO	20031199 A		20-08-2001
			NO	20031200 A		20-08-2001
			TR	200101798 T2		21-02-2002
			TR	200102186 T2		21-11-2001
			TR	200201033 T2		21-08-2002
			TR	200201157 T2		22-07-2002
			WO	0037377 A1		29-06-2000
			WO	0037376 A1		29-06-2000
			US	2003228431 A1		11-12-2003
			US	6660365 B1		09-12-2003
			US	2005025982 A1		03-02-2005
			US	2005016835 A1		27-01-2005